

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE.

MINISTÈRE DE LA PRODUCTION INDUSTRIELLE.

SERVICE DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

Gr. 12. — Cl. 5.

N° 924.317

Perfectionnements aux plaques pour accumulateurs électriques.

Société : THE CHLORIDE ELECTRICAL STORAGE COMPANY LIMITED résidant en Grande-Bretagne.

Demandé le 21 mars 1946, à 15^h 43^m, à Paris.

Délivré le 3 mars 1947. — Publié le 1^{er} août 1947.

(Demande de brevet déposée aux États-Unis d'Amérique le 3 octobre 1944, au nom de M. Ray JARDINE. — Déclaration du déposant.)

L'invention concerne une forme de construction de plaque pour batterie d'accumulateur, et a pour objet d'une manière générale une forme de construction perfectionnée d'une plaque plane, isolée, donnant de bons résultats en service et pouvant être fabriquée et assemblée à bas prix.

L'invention consiste à disposer sur une plaque pour batterie d'accumulateur des dispositifs de retenue appropriée, maintenus en place d'une manière permanente sur la surface de la plaque par des bandes d'attache posées le long des bords de la plaque, de façon à obtenir un ensemble monobloc facile à manipuler et à assembler dans une batterie d'accumulateur.

L'invention consiste encore à disposer sur une plaque positive un dispositif de retenue comportant une plaque poreuse en une matière fibreuse, inerte, sur laquelle est posée une plaque perforée en matière isolante inerte, les plaques étant maintenues en place par des bandes d'attache en forme d'U le long des bords de la plaque.

Une autre caractéristique de l'invention consiste à disposer des bandes isolantes en forme d'U sur les bords supérieur et inférieur de la plaque, et appliquées directement sur la plaque elle-même, les plaques de rete-

nue s'étendant sur la surface de la plaque, et 30 les bords supérieur et inférieur des plaques intérieures en matière fibreuse s'appliquant contre les bords correspondants des bandes isolantes, tandis que les bords verticaux se logent dans les bandes d'attache verticales des 35 bords vitaux de la plaque.

Suivant une autre caractéristique de l'invention les bandes d'attache verticales sont fixées dans leur position seulement à leurs extrémités supérieure et inférieure de façon à permettre 40 à la portion du milieu de la plaque de foisonner dans le sens horizontal sans détruire la bande d'attache, ni les plaques de retenue.

Sur le dessin ci-joint, donné uniquement à titre d'exemple :

La fig. 1 est une élévation de face d'une plaque d'accumulateur suivant l'invention et représente l'ensemble de la plaque finie ;

La fig. 2 est une vue en perspective à plus grande échelle de l'ensemble de la plaque de la fig. 1, sur laquelle la bande d'attache verticale d'un des bords de la plaque a été coupée et les plaques de retenue déroulées en arrière pour faire apparaître la forme de construction d'une manière plus claire ;

La fig. 3 est une coupe verticale partielle à plus grande échelle suivant la ligne 3-3 de la fig. 1 ;

La fig. 4 est une coupe horizontale suivant la ligne 4-4 de la fig. 2 ;

La fig. 5 est une coupe horizontale d'un élément d'accumulateur et représente la plaque de la forme perfectionnée suivant l'invention assemblée avec les autres éléments d'une batterie d'accumulateurs.

Suivant les fig. 1 et 2, la plaque d'accumulateur 10 consiste dans une grille ordinaire garnie de matière active. En général la plaque représentée est prévue comme plaque positive d'un élément d'une batterie d'accumulateurs. Un dispositif de retenue 11 consistant dans une plaque poreuse en une matière fibreuse inerte, telle qu'un matelas de fibres en verre ou en résine synthétique est posé contre les surfaces de la plaque 10. Des plaques perforées 12 en une matière isolante, telle que l'ébonite ou une matière plastique, tels que le styrène ou matière analogue sont posées sur les plaques 11. Ainsi qu'on peut le voir les perforations sont en forme de fentes.

Des bandes isolantes en forme d'U 13a et 13b sont appliquées sur les bords supérieur et inférieur respectifs de la plaque. Ces bandes peuvent être en ébonite ou en matière plastique, telle que le styrène ou matière analogue, et servent à empêcher les courts-circuits dans l'élément dus à la désagrégation de la matière active réunissant les plaques entre elles. De plus les bandes isolantes 13b le long du bord inférieur de la plaque permettent de poser les plaques positives et négatives sur les mêmes ponts de support qui existent généralement dans le bac de la batterie sans que des dépôts risquent de se former le long de la partie supérieure de ces ponts. On remarquera sur les fig. 2 et 3 que la plaque fibreuse 11 s'applique contre, les bords des bandes isolantes 13, de sorte que les surfaces extérieures verticales de la plaque et des bandes sont sensiblement dans le même plan, tandis que la plaque perforée 12 passe par-dessus les deux surfaces et recouvre les intervalles qui les séparent éventuellement.

Des bandes d'attache en forme d'U sont appliquées sur les bords verticaux de la plaque, y compris les bords verticaux des plaques 11 et 12 et servent à maintenir ces dernières plaques dans leur position. Ces bandes d'attache ne sont fixées dans leur position qu'à leurs extrémités supérieure et inférieure,

comme indiqué en 15 sur la fig. 1. Par suite, si en service la portion du milieu de la plaque se dilate légèrement dans le sens horizontal, comme l'indique le fracé en traits mixtes 16 de la fig. 1, les bandes d'attache 14 peuvent glisser sur la surface de la plaque 12 en évitant ainsi tout risque de rupture de la bande ou de la plaque. De plus, on remarquera que les surfaces verticales découvertes de la forme de construction de la plaque d'accumulateur décrite ci-dessus et représentée, sont planes et lisses et ne comportent ni saillies horizontales, ni rebords sur lesquels pourraient se former des dépôts pouvant provoquer des courts-circuits.

La fig. 5 est une coupe d'un ensemble de plaques montées dans un élément de batterie d'accumulateur, comportant des plaques négatives 17 et des séparateurs intermédiaires rainurés 18 en bois ou en caoutchouc nitro-poreux. Les nervures 19 des séparateurs, ainsi assemblés, maintiennent les plaques 11 et 12 fortement appliquées contre la surface de la plaque positive 10 et s'opposent d'une manière efficace à la désagrégation de la matière active en service.

On obtient donc ainsi suivant l'invention une forme de construction d'un ensemble de plaque isolée pour batterie d'accumulateur qui s'assemble facilement et qui, une fois assemblé et combiné avec les autres éléments de la batterie, permet d'obtenir une batterie d'accumulateur susceptible d'assurer un service de longue durée sans que son fonctionnement soit interrompu par la perte de matière active ou des fentes ou autres déteriorations de la matière isolante de protection.

RÉSUMÉ.

90

L'invention a pour objet une plaque pour accumulateur ou batterie d'accumulateur électrique remarquable notamment par les caractéristiques suivantes, considérées séparément ou en combinaisons :

95

- Elle comporte des dispositifs de retenue appropriés maintenus en place d'une manière permanente sur la surface de la plaque par des bandes d'attache posées le long des bords de la plaque, de façon à obtenir un ensemble monobloc facile à manipuler et à assembler dans une batterie d'accumulateur ;
- La plaque étant une plaque positive, le

dispositif de retenue consiste dans une plaque poreuse en une matière fibreuse inerte, sur laquelle est posée une plaque perforée en matière isolante inerte, les plaques étant maintenues en place par des bandes d'attache en forme d'U le long de la plaque d'accumulateur ;

c. Des bandes isolantes en forme d'U sont appliquées directement sur la plaque sur ses bords supérieur et inférieur, les plaques de retenue s'étendent sur la surface de la plaque et les bords supérieur et inférieur des plaques intérieures en matière fibreuse s'appliquent contre les bords correspondants des bandes

isolantes, tandis que les bords verticaux se logent dans les bandes d'attache verticales des bords verticaux de la plaque ;

d. Les bandes d'attache verticales ne sont fixées sur la plaque qu'à leurs extrémités supérieures et inférieures ;

e. Les bandes d'attache verticales servent au maintien des plaques isolantes perforées ou les plaques de retenue.

Société : THE CHLORIDE ELECTRICAL STORAGE

COMPANY LIMITED.

Par procuration :

Cabinet Lavoix.

Pour la vente des fascicules, s'adresser à l'IMPRIMERIE NATIONALE, 27, rue de la Convention, Paris (15).

BEST AVAILABLE COPY

N° 924.317

Société dite :

Pl. unique

The Chloride Electrical Storage
Company Limited

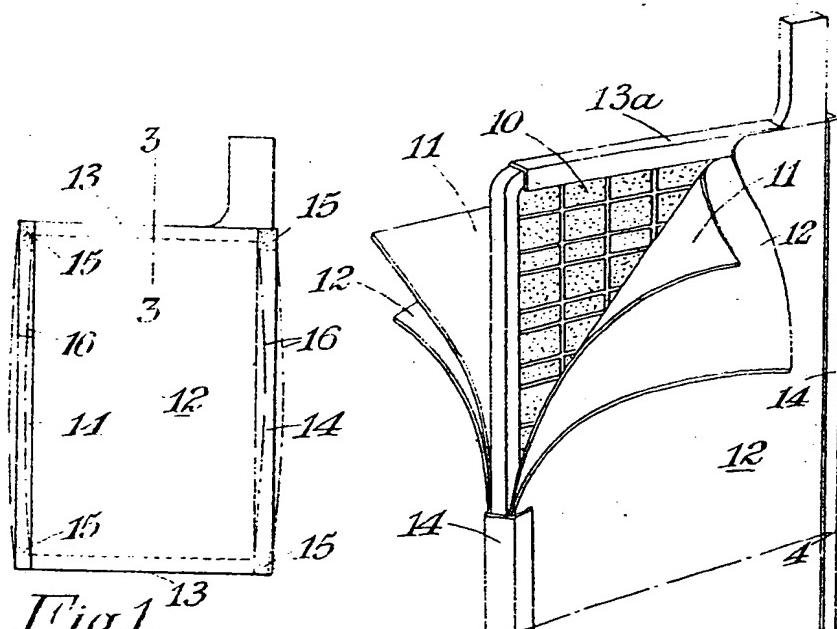


Fig. 1.

Fig. 2.

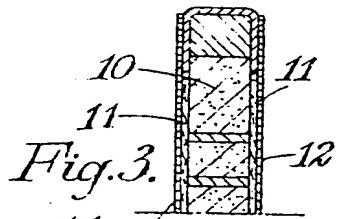


Fig. 3.

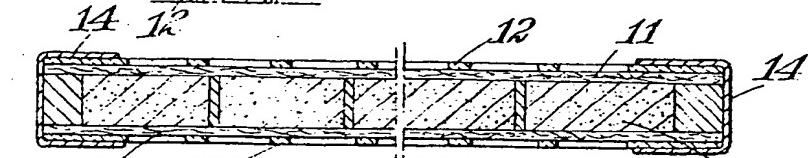


Fig. 4.

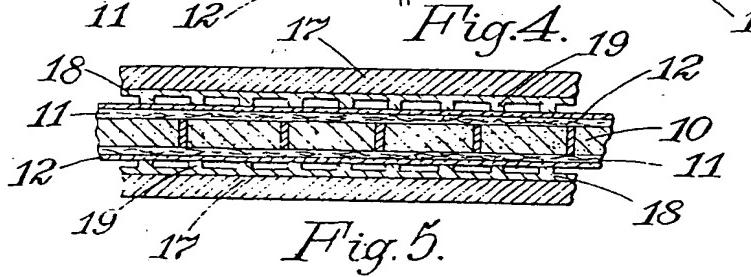


Fig. 5.

BEST AVAILABLE COPY